CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

2/3.1.39.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

2/3 ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**2/3.1.39.1. Денивелација локалног пута- надвожњак на км 180+970.30 пруге - грађевински пројекат**
За грађење / извођење радова:	Нова изградња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG DN: c=CN, 2.5.4.97=MB:RS-29507694, 2.5.4.97=VATRS-110796671, o=CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BE, serialNumber=CA:RS-44102, serialNumber=PASCN-PE2112022, sn=GENG, givenName=XIN, cn=XIN GENG Date: 2021.07.22 13:29:22 +02'00'
Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 315 И00636 19
Потпис:	Bojan Ratković Digitally signed by Bojan Ratković DN: c=RS, serialNumber=CA:RS-28122, serialNumber=PNORS-120398371 0168, sn=Ratković, givenName=Bojan, cn=Bojan Ratković Date: 2021.07.22 13:29:03 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ГС-2/3.1.39.1.
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/3.1.39.1 ДЕНИВЕЛАЦИЈА ЛОКАЛНОГ ПУТА - НАДВОЖЊАК НА КМ 180+970.30 ПРУГЕ - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

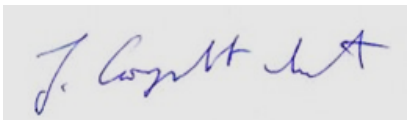
Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić
Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 15:58:50 +01'00'

Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић-Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08

Потпис:



Jasna Stojiljković-Milić
Digitally signed by Jasna Stojiljković-Milić
Date: 2021.07.28 15:59:46 +01'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/3.1.39.1.2 САДРЖАЈ

2/3.1.39.1.1	Насловна страна	
2/3.1.39.1.2	Садржај	
2/3.1.39.1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/3.1.39.1.4	Изјава одговорног пројектанта	
2/3.1.39.1.5	Текстуална документација	
2/3.1.39.1.1.1	Технички опис	
2/3.1.39.1.6	Нумеричка документација	
2/3.1.39.1.6.1	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети	
2/3.1.39.1.6.2	Доказнице	
2/3.1.39.1.6.3	Предмер и предрачун радова	
2/3.1.39.1.7	Графичка документација	
Цртежи	Назив цртежа	Размера
2020-001-ГС-2/3.1.39.1.-Ц1	Прегледна карта	1:2500
2020-001-ГС-2/3.1.39.1.-Ц2.1	Ситуациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.39.1.-Ц2.2	Нивелациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.39.1.-Ц 3	Подужни профил	1:1000/100
2020-001-ГС-2/3.1.39.1.-Ц4.1-Ц4.2	Нормални попречни профили и детаљи	1:50 , 1:25
2020-001-ГС-2/3.1.39.1.-Ц5.1 – Ц5.3	Попречни профили	1:100

2/3.1.39.1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **2/3.1.39.1 Денивелација локалног пута- надвожњак на км 180+970.30 пруге--грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж. _____315 И00636 19

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.39.1
Место и датум:	Београд, април 2021.

2/3.1.39.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **2/3.1.39.1 Денивелација локалног пута- надвожњак на км 180+970.30 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 - Решење о исправци грешке,

-бр.ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр.ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. инж. грађ
Број лиценце:	315 И00636 19
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.39.1
Место и датум:	Београд, април 2021.

2/3.1.39.1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.39.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ДЕНИВЕЛАЦИЈА ЛОКАЛНОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК НА КМ 180+970.30 ПРУГЕ

1. УВОД

Деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) представља трећу деоницу пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија).
У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.
За потребе Инвеститора, а према условима из пројектног задатка, урађен је Пројекат за грађевинску дозволу денивелације локалног пута – надвожњак, на km 180+970.30
деонице пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), на месту постојећег путног прелаза у нивоу, који се укида.

Веза Целъске улице остварује се денивелисаним укрштајем- надвожњаком који прелази преко модернизоване железничке пруге.

Осовина саобраћајнице надвожњака пројектована је под углом укрштања са пругом од 110°. Дужина надвожњака је 205.10м са 9 распона.

ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројекат је урађен на основу следећих подлога:

- Пројектног задатка Инвеститора
- Локацијских услова бр. 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020.год издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- Постојеће техничке документације железничке пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
- Геодетског снимка
- Геотехничке документације која је израђена за потребе Пројекта за грађевинску дозволу
- Постојећа планска и урбанистичка документација

као и извршених неопходних мерења и прикупљања података на терену у циљу добијања потребних података за усвајање инжењерских решења.

ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Обзиром да се ради о денивелацији локалног пута, гранични елементи ситуационог плана и подужног профила пројектовани су за рачунску брзину Vr = 40 km/h:

- ситуациони план

- минимални радијус хоризонталне кривине — min R = 45 m
- минимални параметар прелазнице — min A= 35 m

- уздужни профил

- минимални радијус конвексног заобљења — min Rv_{konv}= 400 m
- минимални радијус конкавног заобљења — min Rv_{konk}= 550 m

СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

У хоризонталном смислу, денивелација локалног пута- Цељске улица (Осовина 1) је пројектована у правцу.
Ширина коловоза девијације локалног пута (Осовина 1) износи 2x3.0 m са обостраним банкинама ширине 1.10 m. Ширина банкине од 1.10 m је усвојена на основу просторне потребе за смештањем заштитне еластичне одбојне ограде на високом насипу (>3 m). На објекту је задржана ширина пута од 6.0 m, са обостраним техничким стазама ширине 0.75 m , оивичене бетонским ивичњаком 18/24 висине 12 cm.
На почетку и на крају денивелације пут се уклапа у постојеће стање Цељске улице.
Укупна дужина денивелације локалног пута износи 683.89m.
Пут се са пругом укршта под углом од 110°.
Пројектом су предвиђена и два сервисна пута којим се остварује веза сервисног пута уз пругу и предметне денивелације. Ширина сервисног пута са туцаничким застором износи 3.0, са обостраним банкинама од 0.5m. Укупна дужина сервисних путева износи 479m.

НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Усвојени су подужни нагиби навозних рампи из ИДП-а од 6% и -6%, као и радијуси вертикалног заобљења конвексних кривина на објекту од Rv=800 m. Радијуси конкавног заобљења на уклапањима у постојећи локални пут износе Rv1=2000 m, Rv2=2500 m и Rv3=2400 m . Подужни нагиби осовине нивелете пута на уклапањима у постојећи локални пут износи -1.30%, 0.40% и -1.50%.
Попречни нагиб коловоза у правцу је једностран и износи 2.5%. Попречни нагиби банкина износе 7.0% на нижој страни и 6.0% на вишој страни коловоза.
Попречни нагиб коловоза сервисног пута износи 4.0%.

У геотехничком елаборату су дефинисани препоручени нагиби косина за усек и насип са становишта стабилности косина:

- за косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:1.5
- за косине насипа висине преко 3m нагиб косине прва 3 m мерено од круне насипа је 1:1.5, а остатак косине, ниже је у нагибу 1:1.75.

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

На основу урађених анализа и прорачуна, дато је пројектно решење флексибилне коловозне конструкције денивелације локалног пута :

Хабајући слој АБ 11	4 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22сА	7 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	15 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/63	25 cm
Постељица* : песак	**51 cm**

Усвојена коловозна конструкција на сервисном путу:

Застор од невезаног дробљеног камена 0/8	3 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	15 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/63	25 cm
	40 cm

Детаљни прорачуни и решења коловозне конструкције дати су у пројекту коловозне конструкције у свесци 2/3.1.40.1.2

ОДВОДЊАВАЊЕ

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа. На делу где је пут на високом насипу (преко 3.0m) одводњавање воде са коловоза је дефинисано тако што су на нижој страни профила пројектовани ивичњаци који контролисано усмеравају воду са површине коловоза до бетонских коруба низ косину насипа до околног терена и пројектованих земљаних канала. Растојање између коруба је максимално 30 m.
Пројектом је предвиђен земљани канал са десне стране приступног пута у правцу раста стационаже.

На високим насипима (преко 3m) предвиђена је заштитна еластична ограда са обе стране коловоза.

У Београду, април 2021.

Одговорни пројектант:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

2/3.1.39.1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.39.1.6.1 АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ НИВЕЛЕТЕ

НУМЕРИЧКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ

-Осовина локалног пута–осовинаС1

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0	0	0	58.6847	7396092	5111291
683.891	0	0	0	0	0
		683.891	58.6847	0	0
683.891	0	0	58.6847	7396637	5111705
0					

Подаци о нивелети локалног пута–осовина С1

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dl / ln [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	127.06	0.00					
ln=const.						-1.30	28.07	-0.37
PVK	0+011.07	126.91						
TPN	0+028.07	126.69	2000.00	17.00	-0.07	-1.70	34.00	0.29
EXT	0+037.07	126.74						
KVK	0+045.07	126.76						
ln=const.						0.40	136.35	0.55
PVK	0+094.40	126.96						
TPN	0+164.42	127.24	2500.00	70.03	-0.98	-5.60	140.05	3.92
KVK	0+234.45	131.44						
ln=const.						6.00	207.28	12.44
PVK	0+323.70	136.80						
TPN	0+371.70	139.68	800.00	48.01	1.44	12.00	96.02	-5.76
EXT	0+371.71	138.24						
KVK	0+419.71	136.80						
ln=const.						-6.00	196.23	-11.77
PVK	0+513.94	131.14						
TPN	0+567.94	127.90	2400.00	54.00	-0.61	-4.50	108.00	2.43
KVK	0+621.94	127.09						
ln=const.						-1.50	115.95	-1.74
TPN	0+683.89	126.16	0.00					

2/3.1.39.1.6.2 ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

2/3-1.12.6.2. ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ОБРАЧУНА КОЛИЧИНА РАДОВА

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Пре надвожњака

Predmer radova			[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	
R.br.Profila	Stacionaža	Rastojanja	Fish	Sum Fish	Fis-k	Sum Fis-k	Fis	Sum Fis	Fib	Sum Fib	Fdk31	Sum Fdk31	Fdk63	Sum Fdk63	Fn	Sum Fn	Lpos	Sum Lpos	Lpt	Sum Lpt	Lh	Sum Lh
1	0+000.00		1.60	0.00	0.00	0.00	0.83	0.00	0.03	0.00	0.46	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	0.00	0.00	2.02	0.00
2	0+025.00	25.00	4.83	80.38	2.94	36.75	5.31	76.75	0.06	1.13	1.02	18.50	1.91	35.13	0.00	0.00	8.36	149.50	0.00	0.00	5.47	93.63
3	0+050.00	25.00	4.55	117.25	2.01	61.88	2.75	100.75	0.07	1.63	1.02	25.50	1.91	47.75	0.00	0.00	8.36	209.00	0.00	0.00	4.66	126.63
4	0+075.00	25.00	4.14	108.63	2.35	54.50	1.80	56.88	0.06	1.63	1.02	25.50	1.91	47.75	0.03	0.38	8.36	209.00	1.35	16.88	3.50	102.00
5	0+100.00	25.00	3.78	99.00	1.40	46.88	0.83	32.88	0.07	1.63	1.02	25.50	1.96	48.38	0.59	7.75	8.56	211.50	4.80	76.88	2.31	72.63
6	0+125.00	25.00	3.22	87.50	0.17	19.63	0.00	10.38	0.10	2.13	1.02	25.50	2.02	49.75	4.13	59.00	9.13	221.13	9.36	177.00	1.71	50.25
7	0+150.00	25.00	3.09	78.88	0.49	8.25	0.00	0.00	0.12	2.75	1.02	25.50	2.02	50.50	11.06	189.88	8.92	225.63	10.37	246.63	3.48	64.88
8	0+175.00	25.00	3.64	84.13	0.62	13.88	0.00	0.00	0.12	3.00	1.02	25.50	2.02	50.50	19.07	376.63	8.92	223.00	12.21	282.25	5.70	114.75
9	0+200.00	25.00	4.46	101.25	0.70	16.50	0.00	0.00	0.12	3.00	1.02	25.50	2.02	50.50	35.93	687.50	8.92	223.00	14.99	340.00	8.98	183.50
10	0+225.00	25.00	5.39	123.13	0.48	14.75	0.00	0.00	0.32	5.50	0.96	24.75	2.00	50.25	56.83	1159.50	9.13	225.63	18.18	414.63	12.84	272.75
11	0+250.00	25.00	6.79	152.25	0.48	12.00	0.00	0.00	0.32	8.00	0.96	24.00	2.00	50.00	86.97	1797.50	9.13	228.25	22.92	513.75	18.24	388.50
12	0+268.90	18.90	8.78	147.17	0.46	8.88	0.00	0.00	0.99	12.38	0.96	18.15	2.18	39.51	139.23	2138.04	12.56	205.01	29.84	498.69	25.31	411.63
268.9 Dužina deonice [m]			1179.54 Fish[m3]		293.89 Fis-k[m3]		277.63 Fis[m3]		42.76 Fib[m3]		263.90 Fdk31[m3]		520.01 Fdk63[m3]		6416.17 Fn[m3]		2330.64 Lpos[m2]		2566.69 Lpt[m2]		1881.14 Lh[m2]	

Табеларни приказ обрачуна количина радова - После надвожњака

Predmer radova			[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	
R.br.Profila	Stacionaža	Rastojanja	Fish	Sum Fish	Fis-k	Sum Fis-k	Fis	Sum Fis	Fib	Sum Fib	Fdk31	Sum Fdk31	Fdk63	Sum Fdk63	Fn	Sum Fn	Lpos	Sum Lpos	Lpt	Sum Lpt	Lh	Sum Lh
21	0+474.00		10.09	0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	0.96	0.00	2.18	0.00	160.24	0.00	12.56	0.00	33.74	0.00	29.93	0.00
22	0+475.00	1.00	9.94	10.01	0.42	0.42	0.00	0.00	0.96	0.97	0.96	0.96	2.17	2.17	155.84	157.57	12.33	12.41	33.23	33.38	29.39	29.57
23	0+500.00	25.00	7.34	214.63	0.42	10.50	0.00	0.00	0.32	16.00	0.96	24.00	2.00	52.13	91.86	3096.25	9.13	268.25	24.74	724.63	20.34	621.63
24	0+525.00	25.00	5.67	162.63	0.75	14.63	0.00	0.00	0.12	5.50	1.02	24.75	2.02	50.25	58.60	1880.75	8.92	225.63	19.06	547.50	13.72	425.75
25	0+550.00	25.00	4.64	128.88	0.87	20.25	0.00	0.00	0.12	3.00	1.02	25.50	2.02	50.50	35.94	1181.75	8.92	223.00	15.59	433.13	9.71	292.88
26	0+575.00	25.00	3.83	105.88	0.74	20.13	0.00	0.00	0.12	3.00	1.02	25.50	2.02	50.50	18.14	676.00	8.92	223.00	12.80	354.88	6.45	202.00
27	0+600.00	25.00	3.50	91.63	1.06	22.50	0.00	0.00	0.12	3.00	1.02	25.50	2.02	50.50	11.96	376.25	8.92	223.00	11.74	306.75	5.14	144.88
28	0+625.00	25.00	3.52	87.75	0.33	17.38	0.00	0.00	0.12	3.00	1.02	25.50	2.02	50.50	4.14	201.25	9.23	226.88	9.94	271.00	2.54	96.00
29	0+650.00	25.00	3.73	90.63	1.35	21.00	0.79	9.88	0.12	3.00	1.02	25.50	2.02	50.50	0.47	57.63	9.23	230.75	4.04	174.75	2.50	63.00
30	0+675.00	25.00	3.61	91.75	2.23	44.75	2.55	41.75	0.08	2.50	0.97	24.88	1.91	49.13	0.00	5.88	8.42	220.63	0.00	50.50	1.47	49.63
31	0+683.89	8.89	3.26	30.54	0.01	9.96	2.21	21.16	0.06	0.62	1.38	10.45	2.51	19.65	0.00	0.00	10.04	82.05	0.00	0.00	1.57	13.51
209.89 Dužina deonice [m]			1014.17 Fish[m3]		181.50 Fis-k[m3]		72.78 Fis[m3]		40.59 Fib[m3]		212.53 Fdk31[m3]		425.82 Fdk63[m3]		7633.32 Fn[m3]		1935.59 Lpos[m2]		2896.51 Lpt[m2]		1938.83 Lh[m2]	

ЛЕГЕНДА:
Fish - ископ хумуса
Fn - израда насипа
Fis - ископ
Fis-k - ископ канала
Lpt - уређење подтла
Lpos - уређење постељице
DKA 0-31 - дробљени камени агрегат 0-31mm
DKA 0-63 - дробљени камени агрегат 0-63mm
Fib - испуна банкине земљаним материјалом
Lh - хумузирање банкина и косина

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD
Косте Рацина 16б, 11000 Београд, Србија

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Сервисни путеви

[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	
	Sum Fish		Sum Fis-k		Sum Fis		Sum Fib		Sum Fdk31		Sum Fdk63		Sum Fn		Sum Lpos		Sum Lpt		Sum Lh
	661.00		0.00		50.00		0.00		264.00		536.00		232.00		2300.00		1600.00		960.00

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Укупно

	[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m3]		[m2]		[m2]		[m2]	
		Sum Fish		Sum Fis-k		Sum Fis		Sum Fib		Sum Fdk31		Sum Fdk63		Sum Fn		Sum Lpos		Sum Lpt		Sum Lh
		1179.54		293.89		277.63		42.76		263.90		520.01		6416.17		2330.64		2566.69		1881.14
		1014.17		181.50		72.78		40.59		212.53		425.82		7633.32		1935.59		2896.51		1938.83
		661.00		0.00		50.00		0.00		264.00		536.00		232.00		2300.00		1600.00		960.00
Укупно:		2854.71		475.39		400.41		83.35		740.43		1481.82		14281.48		6566.23		7063.20		4779.97

ЛЕГЕНДА:
Fish - ископ хумуса
Fn - израда насипа
Fis - ископ
Fis-k - ископ канала
Lpt - уређење подтла
Lpos - уређење постељице
DKA 0-31 - дробљени камени агрегат 0-31mm
DKA 0-63 - дробљени камени агрегат 0-63mm
Fib - испуна банкине земљаним материјалом
Lh - хумузирање банкина и косина

2/3.1.39.1.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДРАЧУН - ДЕНИВЕЛАЦИЈА ЛОКАЛНОГ ПУТА НА КМ 180+970.30 ПРУГЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**				
01.01.02.01	Обележавање трасе и објеката, сва геодетска мерења, тј. преношење података с пројекта на терен и обратно, осигурање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Обрачун се врши по километру трасе и прикључака у складу с пројектима и техничким условима укључујући и све трошкове преузимања података од РГЗ-а.	km	0.68	66300	45,084.00
01.01.02.02	Чишћење терена, са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази 10 cm са транспорто до 1000m. Обрачун се врши по m^2 очишћене површине.	m^2	600	70	42,000.00
01.01.02.03	Сечење дрвећа дебљине преко 10cm. Позиција обухвата сечење стабала, одсецање грања, резање стабала и дебелих грана на дужине погодне за превоз, ископ корења и пањева раније и новопосечених стабала, као и одношење грања, трупаца и пањева изван зоне радова до 5km. Обрачун се врши по комаду исеченог стабла.	kom	5	2800	14,000.00
01.01.02.05	Рушење сталних објеката од тврдог материјала са одвозом порушеног материјала на општинску депонију. Обрачун се врши по m^2 порушеног објекта.	m^2	420.00	4820	2,024,400.00
01.01.02.09	Уклањање и измештање ограда са преносом и слагањем материјала на даљину до 40 m и поновна монтажа односно израда ограде са додавањем оштећених елемената. Обрачун се врши по m' ограде.				
	а) жичана	m'	490.00	1446	708,540.00
	б) бетонска	m'	81.00	4000	324,000.00
	ц) гвоздена	m'	0.00	3615	0.00
	д) демонтажа капија	m'	31.00	1250	38,750.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.02.18	Рушење пешачких и бициклистичких стаза, колских улаза, степеништа,бетонских и свих осталих пешачких површина који се у пројекту укидају. Преосечна дебљина подлоге 20-30 цм, разлишитог састава. Обрачун се врши по m2 .	m^2	33.00	400	13,200.00
01.01.02.11	Висинско регулисање постојећих шахти и сливника,као і тт плочица који својим положајем не одговарају новопројектованим котама. Потребно је да се уклопе у нову нивелету уз одговарајуће издизање-спуштање рама од метала, рушење и израду бетонског јастука испод рама. Сав отпадни материјал утоварити и транспортовати на општинску депонију. Позицијом је обухваћен сав рад и материјал, као и сви припадајући трошкови на њиховом висинском регулисању. Обрачун се врши по комаду регулисане шахте или сливника.	ком	2.00	28920	57,840.00
				УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:	**3,267,814.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.03.01	Машински ископ хумуса у слоју променљиве дебљине са утоваром, транспортом на средњу даљину од 50m и фигурисањем. Ископ хумуса врши се 80% машинским путем, а до 20% ручно. Обрачун се врши по m^3 ископаног хумуса.	m^3	2855.00	320	913,600.00
01.01.03.02	Широки ископ са утоваром, транспортом на депонију до 10km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији или месту уградње. Обрачун се врши по m^3 ископаног материјала.				
	а) у материјалу I и II категорије	m^3	0.00	320	0.00
	б) у материјалу III категорије	m^3	401.00	340	136,340.00
	ц) у материјалу IV и V категорије	m^3	0.00	860	0.00
	д) у материјалу VI и VII категорије	m^3	0.00	1400	0.00
01.01.03.07	Ископ и израда одводних канала према пројекту и захтевима надзорног органа у свим категоријама тла са привременим депоновањем или одвозом и планирањем депоније на удаљености до 10km. Обрачун се врши по m^3 ископа у	m^3	476.00	400.00	190,400.00
01.01.03.09	Уређење темељног тла (подтла) сабијањем. Обрачун се врши по m^2 уређеног темељног тла.	m^2	7064.00	46	324,944.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.11	Уређење слабо носивог тла са полагањем геотекстила према спецификацијама датим у геотехничком елаборату. Обрачун се врши по m^2 уређеног тла са набавком и допремом свог потребног материјала.	m^2	7064.00	180.00	1,271,520.00
01.01.03.12	Израда насипа од песка у слојевима од 20-30 cm. Обрачун се врши по m^3 израђеног и сабијеног насипа,са набавком и уградњом материјала .	m^3	14282.00	1100	15,710,200.00
01.01.03.16	Израда постељице. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно посушивање земље и сабијање до прописане збијености. Обрачун се врши по m^2 уређене и сабијене постељице.	m^2	6567.00	75	492,525.00
01.01.03.21	Израда банкине, заштита косине насипа и усека хумунизирањем и затрављивањем. Просечна дебљина хумуса износи 20cm. Обрачун се врши по m^2 уређене банкине и косине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	4780.00	170	812,600.00
01.01.03.27	Израда језгра банкине земљаним материјалом. Обрачун се врши по m^3 израђеног језгра банкине, са набавком и транспортом материјала.	m^3	84.00	350.00	29,400.00
01.01.03.17	Додатак за даљину транспорта материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 50-500m	m^3	0.00	102	0.00
	-превоз од 500-1000m	m^3	0.00	109	0.00
	-превоз од 1000-2000m	m^3	0.00	111	0.00
	-превоз од 2000-4000m	m^3	0.00	160	0.00
	-превоз од 4000-6000m	m^3	1899.00	201	381,699.00
	-превоз преко 6000m	m^3	0.00	262	0.00
	Обрачун се врши по m^3 ископаног самониклог материјала превезеног на одређену дужину. Ако се мора превести материјал из позајмишта, транспорт се мери по m^3 изграђеног и сабијеног насипа.				
01.01.03.18	Додатак за даљину транспорта песковитог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 0-5000m	m^3	0.00	80	0.00
	-превоз од 5000-10000m	m^3	0.00	150	0.00
	-превоз од 10000-15000m	m^3	0.00	210	0.00
	-превоз од 15000-20000m	m^3	14282.00	350	4,998,700.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.19	Додатак за даљину транспорта каменог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 10km-20km	m^3	0.00	350	0.00
	-превоз од 20km-40km	m^3	0.00	600	0.00
	-превоз од 40km-60km	m^3	0.00	850	0.00
	-превоз од 60-80km	m^3	0.00	1100	0.00
	-превоз од 80-100km	m^3	2269.00	1650	3,743,850.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				
				УКУПНО ДОЊИ СТРОЈ:	**29,005,778.00**

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**				
01.01.04.01	Израда доњег носећег слоја од механички дробљеног каменог матетријала 0-63mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10 km.	m^3	1482.00	2270	3,364,140.00
01.01.04.02	Израда носећег слоја од дробљеног каменог агрегата 0/31.5 mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10 km.	m^3	741.00	2650	1,963,650.00
01.01.04.03	Израда застора од невезаног дробљеног каменог агрегата 0/8 mm на сервисном путу. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала.	m^3	46.00	2900	133,400.00
01.01.04.05	Израда горњег носећег слоја од битуменизираног дробљеног агрегата(БНС). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) БНС 22 А d = 5cm	m^2	0.00	814	0.00
	б) БНС 22 А d = 6cm	m^2	0.00	977	0.00
	в) БНС 22 сА d = 6cm	m^2	0.00	977	0.00
	ц) БНС 22 сА d= 7cm	m^2	2822.00	1140	3,217,080.00
01.01.04.07	Израда хабајућег слоја од асфалтбетона (АБ). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) АБ 11 d = 3.5cm	m^2	0.00	738	0.00
	б) АБ 11 d = 4cm	m^2	2822.00	808	2,280,176.00
	ц) АБ 11с d = 5cm	m^2	0.00	976	0.00
01.01.04.18	Прскање подлоге за асфалт од дробљеног каменог материјала емулзијом у количини 0,6-0,8l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	2822.00	49	138,278.00
01.01.04.19	Прскање асфалтног слоја пре уграђивања наредног слоја асфалта емулзијом у количини 0,25-0,35l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	2822.00	27	76,194.00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:				**11,172,918.00**

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
01.01.05.07	Израда каналета за спуштање воде низ косину насипа од готових бетонских елемената, димензија према пројекту од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-25. Обрачун се врши по m' изведених каналета, са набавком и транспортом материјала.	m'	33.00	3120	102,960.00
01.01.05.08	Израда ивичњака од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-20. Обрачун се врши по m' изведеног ивичњака, са набавком и транспортом материјала.				
	а) ивичњаци 12×18 cm (бели)	m'	0.00	1740	0.00
	б) ивичњаци 18x24 cm (бели)	m'	96.00	1620	155,520.00
	ц) ивичњаци 20x24 cm (бели)	m'	0.00	1620	0.00
	д) ивичњаци 24x24 cm (бели)	m'	0.00	1820	0.00
01.01.05.22	Израда бетонских улива и излива из корубе. Обрачум се врши по m^3 уграђеног бетона, са набавком и транспортом материјала.	m^3	3.00	12500	37,500.00
				УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:	**295,980.00**

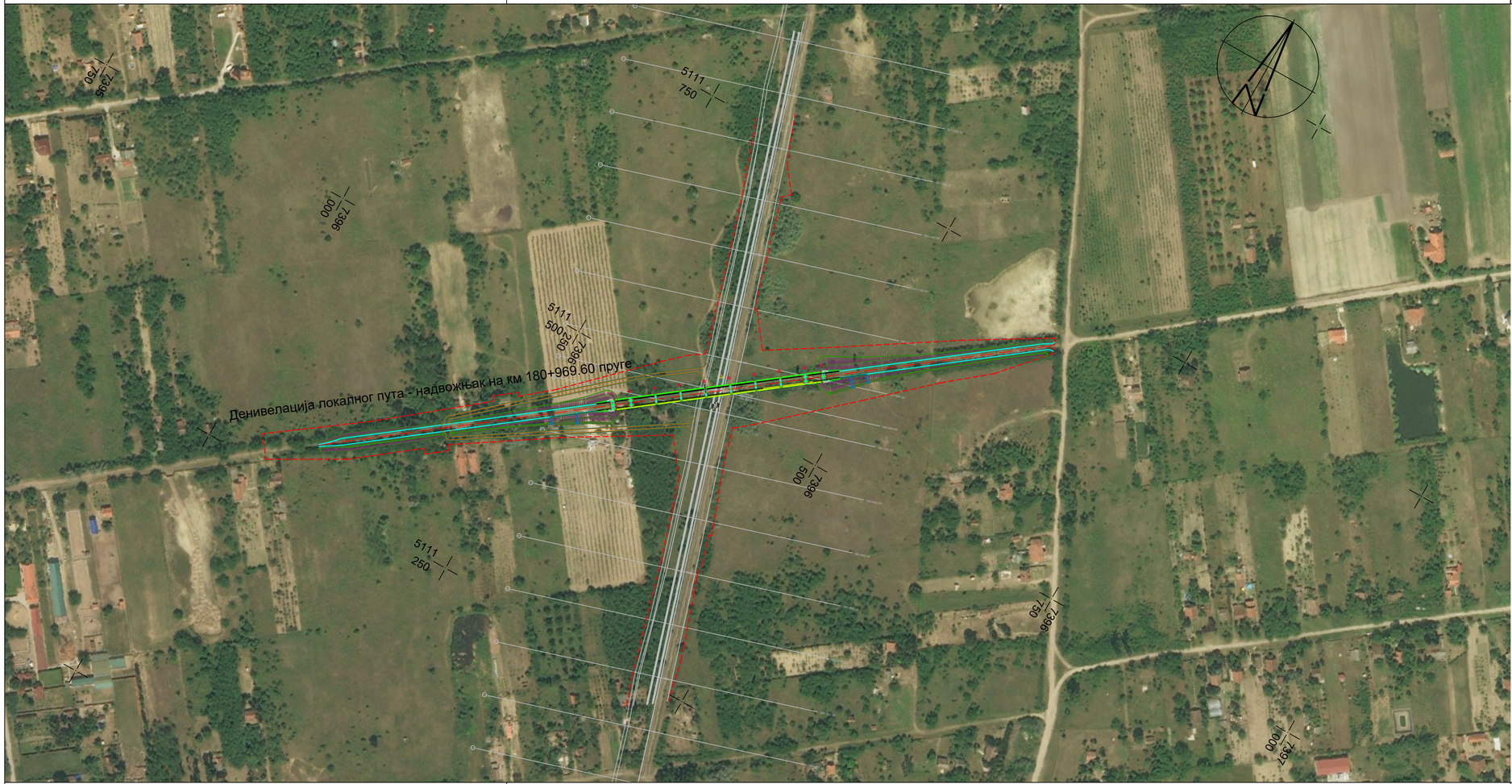
	ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**	**3,267,814.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**29,005,778.00**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**	**11,172,918.00**
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**	**295,980.00**
	Укупно:	**43,742,490.00**

Напомена:
Јединичне цене су без ПДВ-а

Београд, 04. 2021.

Бојан Ратковић, дип.инж. грађ.

2/3.1.39.1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 И38 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co.,Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CCCC COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

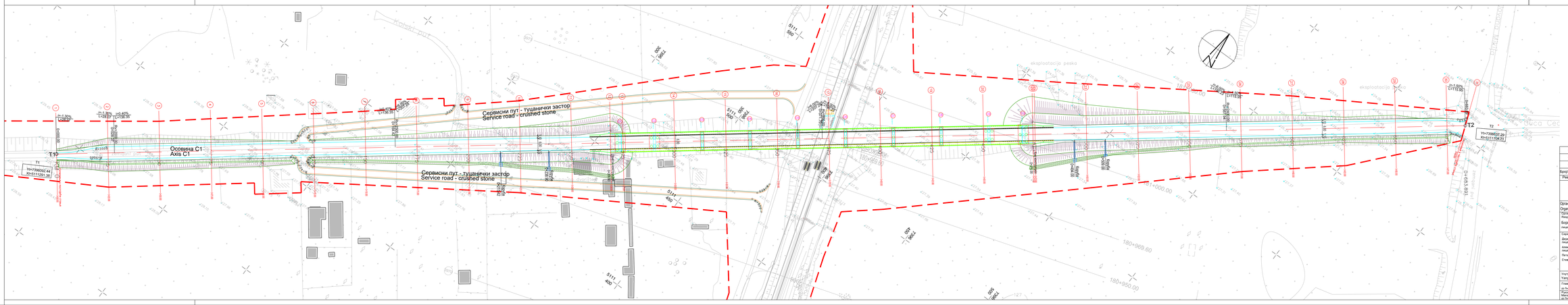
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.39.1 Денивелација локалног пута - надвожњак на км 180+969.60 пруге - грађевинском пројекат
2/3.1.39.1 Grade separation of local road- overpass to km 180+969.60 of the railway line - civil engineering design

Цртеж:/ Drawing:
ПРЕГЛЕДНА КАРТА
LOCATION PLAN

Размера: Scale: 1:2500

Врста тех. док.: Type of tech. docum..	датум/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.39.1.7-Ц1



LEGENDA \ LEGEND

- ивица коловоза \ road edge
- осовина саобраћајница \ road centerline
- бетонска ивичњак 18/24 \ concrete curb 18/24
- ивица коловоза сервисног пута \ service road edge
- бетонска канала \ concrete drain channel
- граница експропријације \ expropriation boundary
- косина насипа - усека \ fill - cut slope

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: | Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 19Б, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Главни пројектант:
Лицензни број:
Бојан Рилковић, дипл.грађ.инж.
лиценца број | license No.: 315 И300636 19

Сарадници / Associates:
Дејан Радуловић, дипл.грађ.инж.
лиценца број | license No.: 315 1138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број | license No.: 430 M03489
Петар Петровић, дипл.инж.грађ.
Стефан Бабић, дипл.инж.грађ.

Пројектовано у складу са:
ЗАКОН О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
ПРАВИЛНИК О ОПШТИМ ПРАВИЛИМА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ ЈАВНИХ ПУТЕВА ("Сл. гласник РС", бр. 50/2011)
Designed in accordance with:
LAW ON PLANNING AND CONSTRUCTION OF THE REPUBLIC OF SERBIA
RULEBOOK ON GENERAL PRINCIPLES FOR DESIGNING PUBLIC ROADS ("Official Gazette RS", No. 50/2011)

Извођач радова:
ЈП "Путеви Србије" Београд, Немањина 11, 11000 Београд
Contractor:
PE "Roads of Serbia" Belgrade, Nemanjina 11, 11000 Belgrade

Пројекат: ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИХ РАДОВА ЗА ИЗГРАДЊУ ЧЕТВОРОТРАКОВНОГ АУТО-ПУТА И ДЕОНИЦЕ ДРЖАВНОГ ПУТА I РЕДА БР.1 ДЕОНИЦА: ГРАНИЦА ЦРНЕ ГОРЕ - ПРЕЉИНА
Project: PROJECT FOR EXECUTION OF CIVIL WORKS FOR THE CONSTRUCTION OF A FOUR-LANE MOTORWAY AND SECTION: BORDER OF MONTENEGRO - PRELJINA

Део пројекта / Part of Design:
ПУТЕВИ | ROADS | ситуациони план | road design

Назив цртежа / Drawing title:
СИТУАЦИОНИ ПЛАН
LAYOUT PLAN

Размера / Scale: 1:500

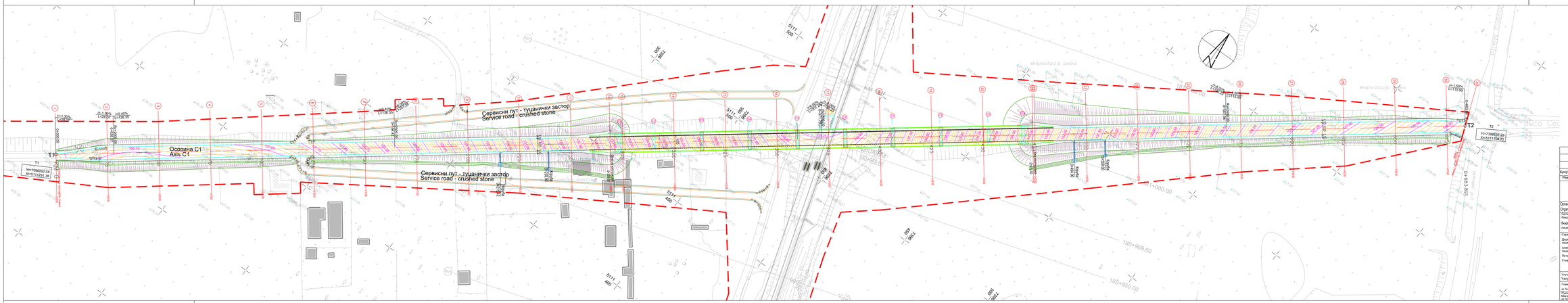
Број / No. цртежа / Drawing No.: 04 2021
Датум / Date: 2020-001-ГС-2/3 1.36 1.7-Д2.1

Интерна контрола / Internal control:
Yang Xueyong, Master & Xu Da, Master

Главни пројектант / Chief designer:
Бојан Рилковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац пројектантског тима / Manager of organization unit:
др Зоран Мишић, дипл.грађ.инж.

Број / No. стр.: 180
Број листова / No. of sheets:
ГПЗ - DOC



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони бројс | Revision Stock

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рашића 10б, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Главни пројектант / Главни пројектант пројекта / Лиценца број / Лиценца бр.: 315 I138 09
Лиценца број / Лиценца бр.: 315 I1906 19
Сарадници / Associates:
Лиценца број / Лиценца бр.: 315 I138 09
Лиценца број / Лиценца бр.: 430 M03 14/09
Лиценца број / Лиценца бр.: 315 I138 09

Интерна контрола / Internal control:
Yang Xueyong, Master & Xu Da, Master

Главни пројектант / Chief designer:

Руководилац организационе јединице / Manager of organization unit:

	Број / Sheet	195
	Број листова / Sheets	195
	Размера / Scale	1:500

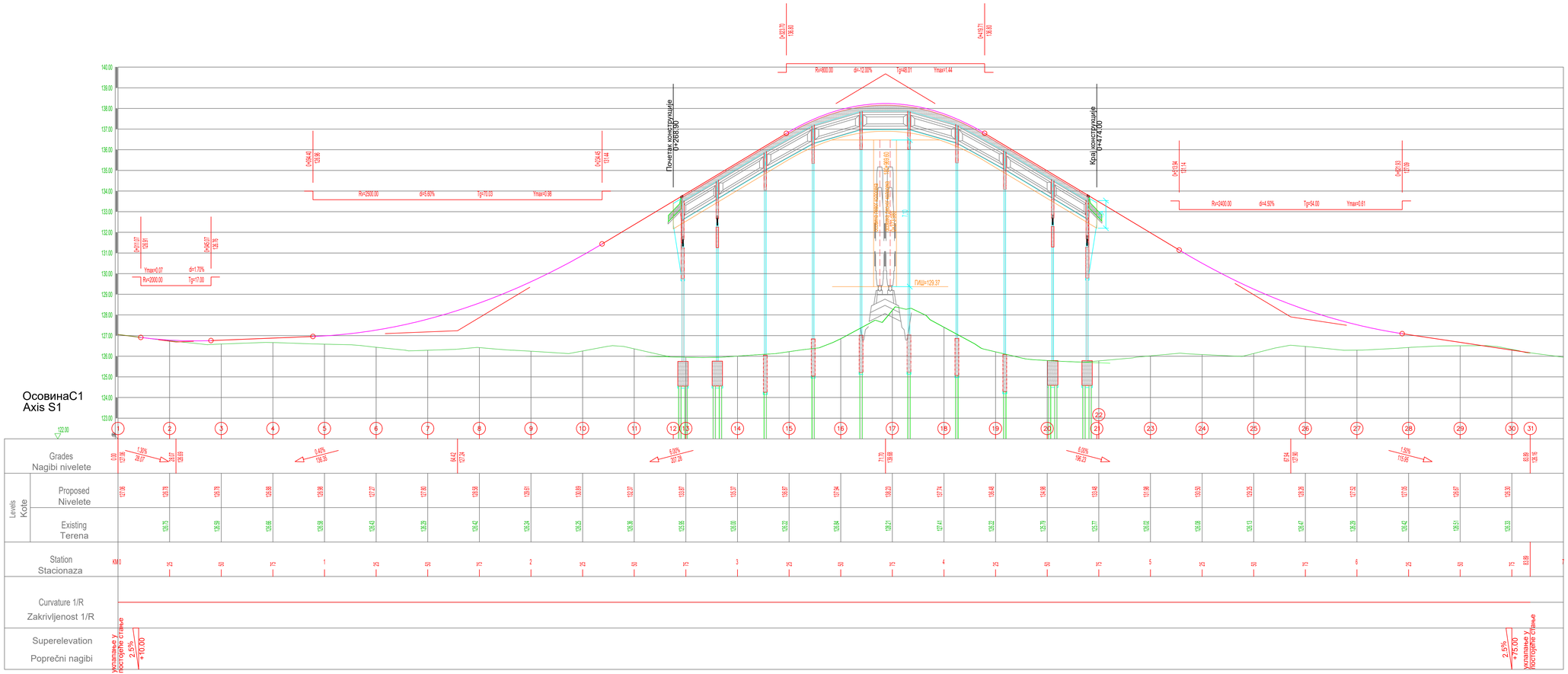
НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН
LEVELING PLAN

Број тех. реф. / Ref. no.: ГЕД-ОСР

Датум / Date: 04.2021

Цртао / Drawn by: Ji Guang Hu

Број / Number: 2020-001-ГС-2/3.1.36.1.7-Ц2.2



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Koste Racina 16б; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Nemanjina 6/IV, Beograd, Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научници пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.16, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R. China, 100044
China Construction Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

ДЗ.1.39.1 Денивелација локалног пута - надвожњак на км 180+969.60 пруге - грађевински пројекат
ДЗ.1.39.1 Grade separation of local road- overpass to km 180+969.60 of the railway line - civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
LONGITUDINAL PROFILE

Размера: / Scale: 1:1000/100

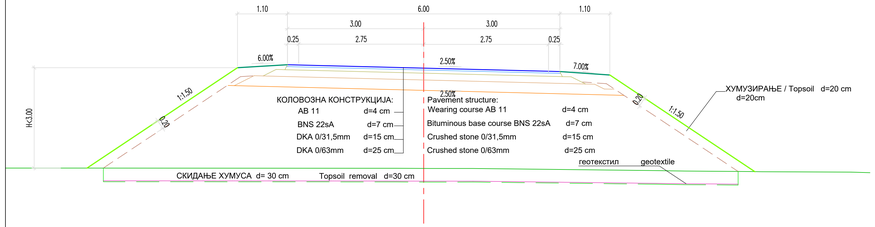
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP

Ознака ЗОИЛ: / Drawing No.:

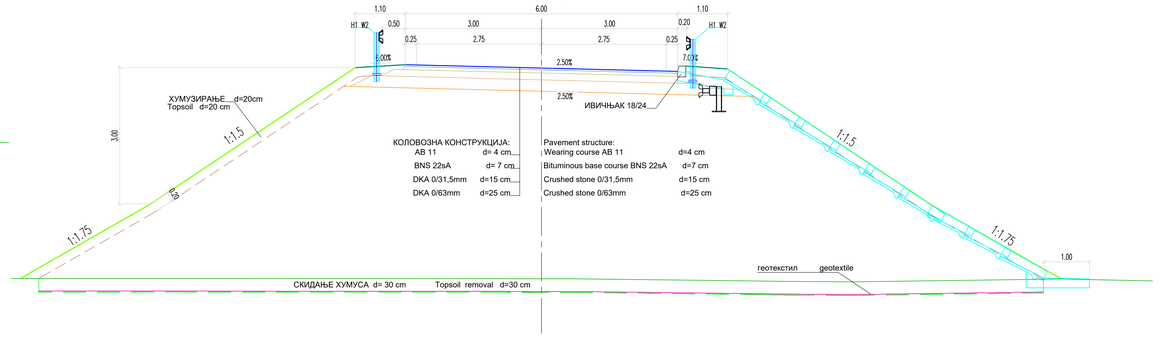
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.39.1.7-Ц3

04.2021.

Нормални попречни профил (НПП) на плитком насипу
Standard cross section - low embankment



Нормални попречни профил (НПП) на високом насипу
Standard cross section - high embankment



Нормални попречни профил (НПП) сервисног пута
Standard cross section - service road

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 315 И00636 19

Сарадници / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 315 1138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број / license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
Немањина 6, 11000 Београд, Србија

Извођач радова / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.15 Guang Hua Road Chaoyang District,Beijing
P.R. China, 100034
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Daliushuguanzhuang Street,Xicheng District,Beijing,
P.R. China, 100088

Објекат: / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЏЕШХАЛОМ)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СРБОБРАН - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ХЕЏЕШХАЛОМ)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION - NOVI SAD – SVILOJEVO - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА / ROAD DESIGN
Денивелација појачног пута - надвожњак км 160+660.60 пруге - грађевински део
E3.1.3.B1.3 Grade separation of local road- overpass to km 160+660.60 of the railway line - civil engineering design

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong, Master & Xu Da, Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Мелић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Мелић Марковић, дипл.грађ.инж.

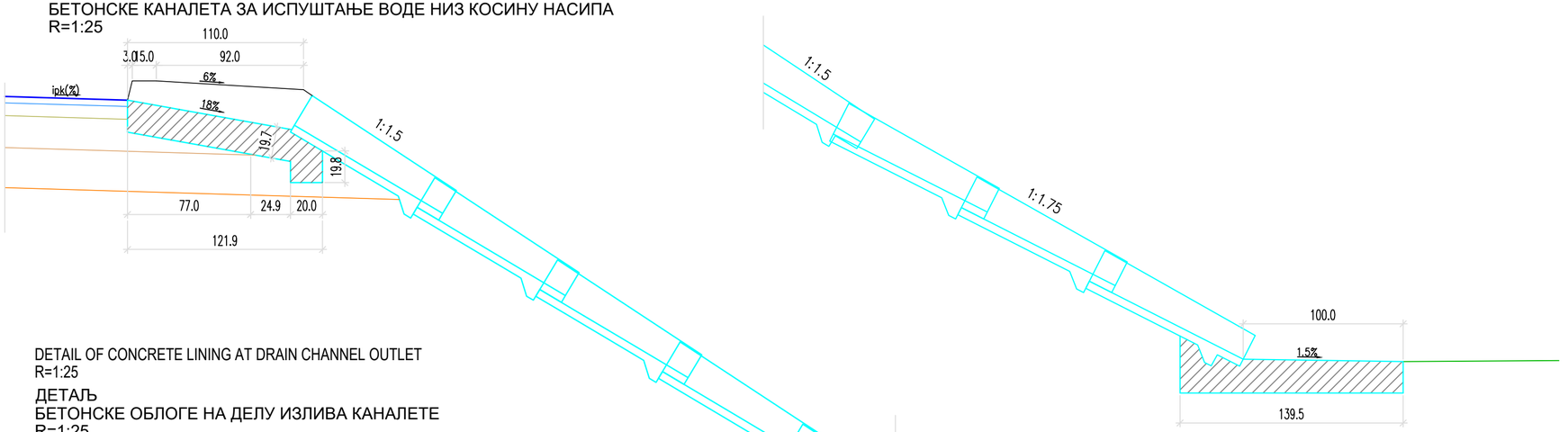
Цртеж: / Drawing:
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ И ДЕТАЉИ
STANDARD CROSS SECTIONS AND DETAILS

Размера: Scale: 1:50; 1:25

Врста тех. док: / Type of tech. docum.	Датум/Date	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-IT-C-2/3.1.39.1.7-Ц4.1

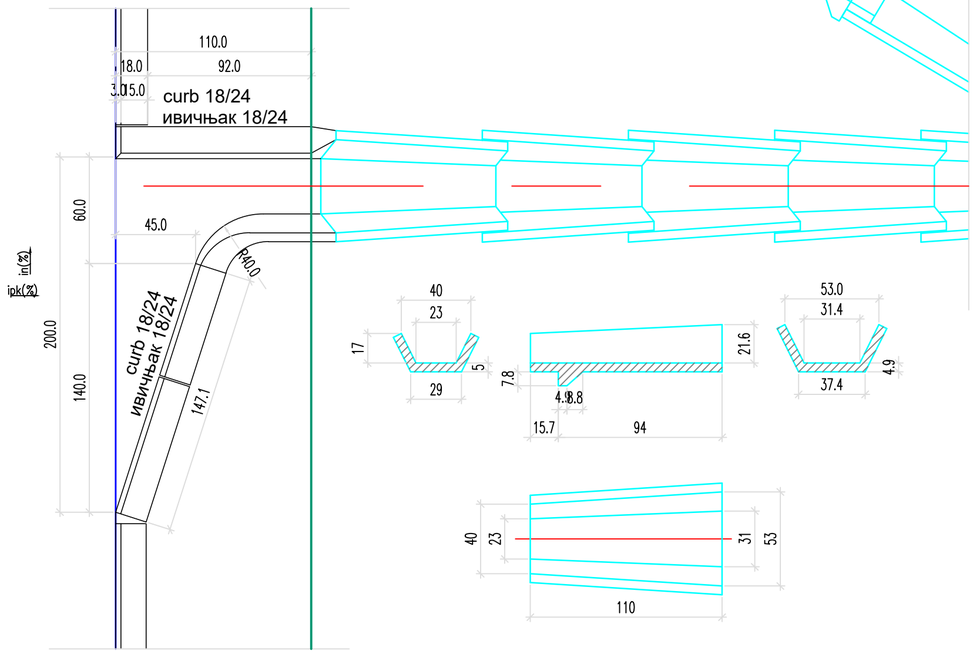
DETAIL OF CONCRETE DRAIN CHANNEL
TO DISCHARGE WATER DOWN THE EMBANKMENT SLOPE
R=1:25

ДЕТАЉ
БЕТОНСКЕ КАНАЛЕТА ЗА ИСПУШТАЊЕ ВОДЕ НИЗ КОСИНУ НАСИПА
R=1:25

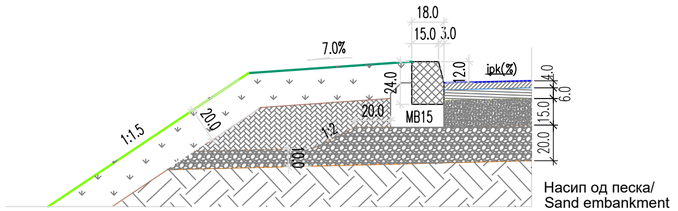


DETAIL OF CONCRETE LINING AT DRAIN CHANNEL OUTLET
R=1:25

ДЕТАЉ
БЕТОНСКЕ ОБЛОГЕ НА ДЕЛУ ИЗЛИВА КАНАЛЕТЕ
R=1:25



ДЕТАЉ УГРАЂЕ ИВИЧЊАКА
R=1:25



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

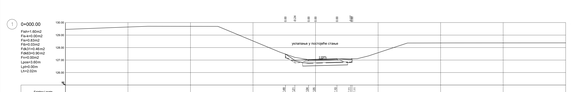
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

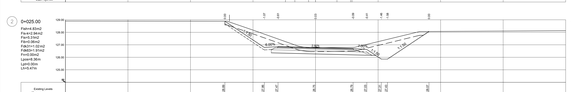
Део пројекта:/ Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.39.1 Денивелација локалног пута - надвожњак на км 180+969.60 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.39.1 Grade separation of local road- overpass to km 180+969.60 of the railway line - civil engineering design

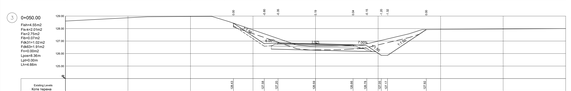
Цртеж:/ Drawing:
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ И ДЕТАЉИ
STANDARD CROSS SECTIONS AND DETAILS

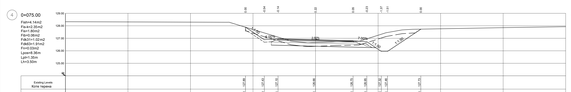
Размера: Scale: 1:50; 1:25

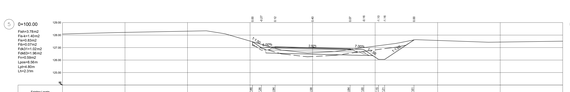
Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP
датум:/date: 04.2021.
Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.39.1.7-Ц4.2

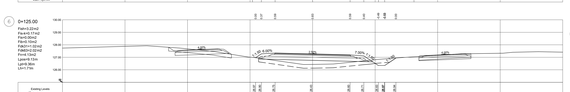


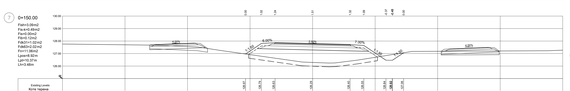


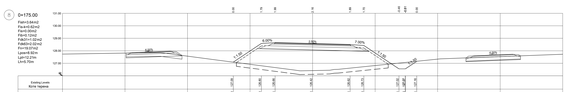


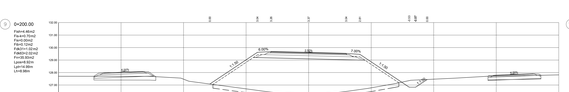


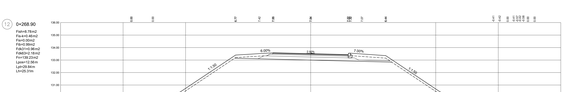


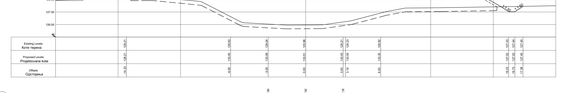












03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	

Реизвезни блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рашина 100, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица / ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit / DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Руководилац пројекта / Project manager
Бојан Рапошевић, дипл.грађ.инж.
Инженер број / license No.: 315 4053/05 19

Одговорни пројектант / Responsible designer
Бојан Рапошевић, дипл.грађ.инж.
Инженер број / license No.: 315 4053/05 19

Сарадници / Associates
Дејан Радуновић, дипл.грађ.инж.
Инженер број / license No.: 315 7118 09
Марко Ђурић, дипл.грађ.инж.
Инженер број / license No.: 427 0344/03

Ратар Петровић, дипл.инж.грађ.
Елена Бабић, дипл.инж.грађ.

Контролисао контролор / Internal control
Yang Xueyong Master & Su De. Master

Главни пројектант / Chief designer
др Raluca-Ileni Maxineasa, дипл. грађ.инж.

Директор пројектног бироа / Chief designer
Милорад Јовановић, дипл. грађ.инж.
др Raluca-Ileni Maxineasa, дипл. грађ.инж.

Пројектна организација / Design organization
China Railway Design Corporation Serbia Ltd. Ogranak Beograd
Београд-Нови Београд, Косте Рашина 100
Матични број / Registration number: 21124662
ПИБ / VAT: 112139911
Шифра делатности / Activity code: 7112
Рачун / Account: 160-0000000000000000-00
Назив банке / Bank name: Banca Intesa AD Beograd
Телефон / Phone: +381 11 3080 100
Факс / Fax: +381 11 3080 101
Е-пошта / E-mail: office@crdc.rs
Интернет страница / Internet: www.crdc.rs

Сагласност за израду техничке документације / Approval for the preparation of technical documentation
Број / No.: 350-00-00001/2019-07 од / of 15.07.2019.

Врста техничке документације / Type of technical documentation
ПЗИ / Main Design

Назив пројекта / Name of project
Пројекат саобраћајнице у Кнежевцу / Road design

Врста пројекта / Type of project
Пројекат за грађевинску дозволу / Project for building permit

Број пројекта / Project number
2020-04/17-01-2/3-1.1.1

Назив објекта / Object name
Саобраћајница у Кнежевцу / Road design

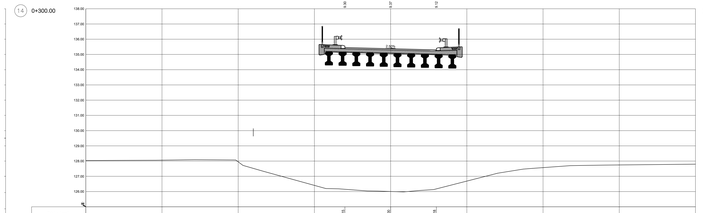
Број листа / Sheet number
1.1.1

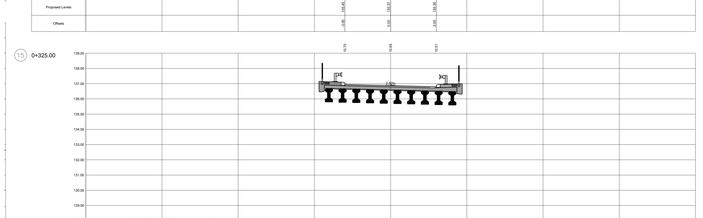
Број плана / Plan number
2020-04/17-01-2/3-1.1.1/1

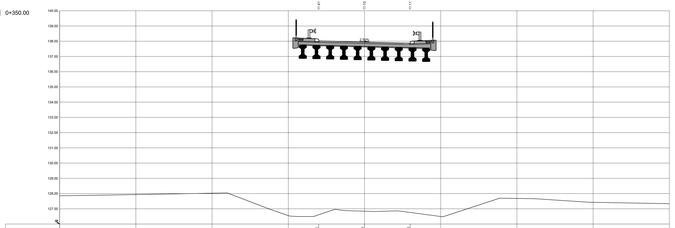
Фаза / Stage
ПЗИ / Main Design

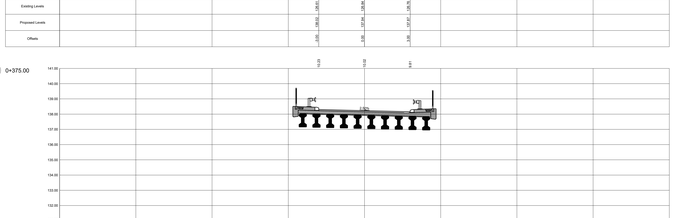
Размера / Scale
1:1.500

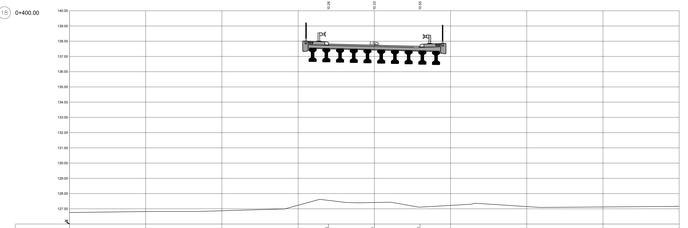
Датум / Date
Јул / July 2020

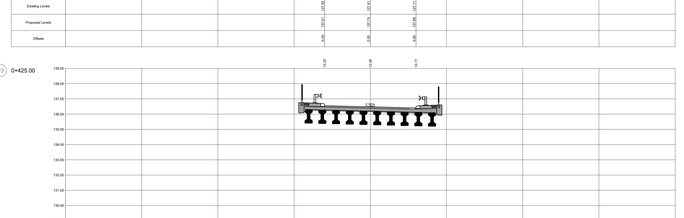












Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок / Revision block

CRDC

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Kosте Рашина 165; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Бојан Рагласовић, дипл.инж.грађ.,инжењер број / license No.: 315 #00636 19

Сарадници / Associates:
Дејан Гарзић, дипл.инж.грађ.,инжењер број / license No.: 315 / 128 09
Александар Ђорђевић, дипл.инж.грађ.,инжењер број / license No.: 427 #03 20
Петар Петровић, дипл.инж.саоб.грађ.
Стеван Бабић, дипл.инж.саоб.грађ.

Главни пројектант / Chief designer:
др Љиљана Мишић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице / Manager of organization unit:
др Љиљана Мишић Марковић, дипл.грађ.инж.

Надзорни орган / Supervisor:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА / REPUBLIC OF SERBIA
РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЦЕ / R.D.
Немањина 6, Београд / Nemanjina 6, Belgrade
Немањина 22-26, Београд / Nemanjina 22-26, Belgrade

Извођач радова / Contractor:
Joint Venture Consortium Serbia 25 / 50%
China Railway Design Corporation Serbia 25 / 50%
Ул. Гоце Делчева 18/1/1/6/6а
Ул. Гоце Делчева 18/1/1/6/6а

Уметничка контрола / Informal control:
Yang Kunyong, Master & Xu Da, Master

Објекат / Structure:
ДРЖАВНА ПРУГА ДЕРВЕНТА-ПРИЈЕДОР-БОСАНСКИ ПЕТРОВАЦ-ОСТРЕЛ / STATE RAILWAY DERVENTA-PRIJEDOR-BOSANSKI PETROVAC-OSTRELJ
ДЕОНИЦА / SECTION: ДЕОНИЦА ПРИЈЕДОР-ОСТРЕЛ / LINE SECTION: PRIJEDOR-OSTRELJ
ДИОНИЦА / SUBSECTION: ДИОНИЦА ПРИЈЕДОР-ОСТРЕЛ / LINE SUBSECTION: PRIJEDOR-OSTRELJ

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРЖАВНА САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

Пројекат урађен према Уговору бр. / Design made according to contract no. 04-1901/89-00 од/of 15.11.19 г. Exact separation of local roads' crossings to km 160+900.00 of the railway line Dobrljin-Prijedor-Ostrelj

Врста тех. док. / Type of tech. docs.: ПЗИ / DED

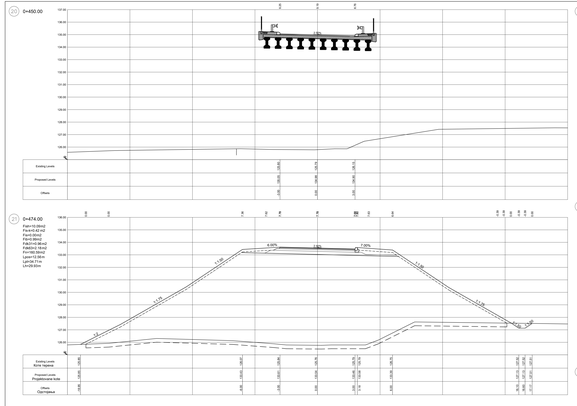
Датум израде / Drawing date: 04.2021

Број пројекта / Project No.: 2020-067-4-TC-2/2-1.3M-1-7-LP2-2

Број / Drawing No.: 2020-067-4-TC-2/2-1.3M-1-7-LP2-2

Назив / Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ / CROSS SECTIONS

Размера / Scale: 1:100



03		
02		
01		
Size/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Organik Beograd
Косте Рашина 100, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица / ПУКЉЕВИЧСТВО ЗА ГРАЂЕВИНУ И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION
Руководилац пројекта / Project manager
Вељан Рапповић, дипл.грађ.инж.
Инженар број / license No.: 315 4535/09 19
Сарадници / Associates
Дејан Радуновић, дипл.грађ.инж.
Инженар број / license No.: 315 4536/09 19
Ненад Ђорђевић, дипл.грађ.инж. 427 U 0421
Инженар број / license No.:
Петар Петровић, дипл.инж.грађ.
Елена Бабић, дипл.инж.грађ.

Унутрашња контрола / Internal control
Yang Xueyong, Master & Su De, Master

Главни пројектант / Chief designer
др Лазаревић Милорад Жарковић, дипл. грађ.инж.
Лиценца број / license No.: 315 4535/09 19

Интерни број пројекта / Project number
Ознака документа / Document No.: 0000/0/0/0/TCVD-0/0-1/26-7-1-rg/0-3

Назив пројекта / Name of Project
Железничка пруга Београд-Бар, деоница Ресник-Ваљево

Врста и ознака документације / Document type and code
Пројекат за грађевинску дозволу / Project for Building Permit
Назив документа / Document name
ПОДУЖНИ ПРОФИЛИ
ОДОЗНО ЗАТ.ПОЛЕ

Размера / Scale
1:1000

Датум / Date
Број листа / Sheet No.
Укупно листова / Total sheets
Број документа / Document No.
2023/0/0/0/TCVD-0/0-1/26-7-1-rg/0-3